

بررسی رابطه بین تفکیک اراضی شهری و کیفیت فضاهای شهری در توسعه‌های جدید شهری (مطالعه موردی: شهر زنجان)*

تاریخ دریافت: ۹۰/۷/۲۵
تاریخ پذیرش نهایی: ۹۰/۱۲/۸

حمید رضا ابراهیمی** - ناصر براتی*** - مهران فرامرزی***

چکیده

توسعه‌های جدید شهری با الگوی تفکیکی شطرنجی خشک و بدون توجه به کیفیت فضاهای شهری و کیفیت زندگی ساکنین شکل گرفته‌اند. در توسعه‌های جدید بی‌توجهی به جنبه‌های کیفی فضایی سبب کاهش کیفیت محیط انسان ساخت شده است. علاوه بر الگوی شطرنجی، الگوهای دوربرگردان و ترکیبی (دوربرگردان- شطرنجی) نیز از الگوهای تفکیکی در توسعه‌های جدید شهری است که می‌توانند با رعایت اصول طراحی شهرک‌های جدید جایگزین الگوی شطرنجی شوند. هدف این پژوهش بررسی رابطه بین تفکیک اراضی شهری و کیفیت فضاهای شهری در توسعه‌های جدید شهری است. در این پژوهش با مطالعه نمونه‌های موفق توسعه‌های جدید در کشورهای دیگر و مورد مطالعه قرار دادن سه الگوی تفکیکی شطرنجی، دوربرگردان و ترکیبی (شطرنجی- دوربرگردان) که در ایران از الگوهای تفکیکی رایج هستند، تلاش بر این است تا با مقایسه الگوهای تفکیکی پیشنهادهایی در جهت طراحی الگوهایی داده شود که در آن‌ها کیفیت فضاهای شهری مطلوب و قابل قبول گردند. نوع روش تحقیق کیفی است و به صورت توصیفی- تحلیلی و از طریق مطالعه متون و اسناد موجود و مطالعات میدانی انجام پذیرفته شده است. نمونه‌های موردی و الگوهایی از تفکیک اراضی در کشورهای گوناگون با توجه به نوع مناطق آن‌ها و تنوع در تفکیک اراضی آن‌ها بررسی می‌شود. بررسی نمونه‌های موردی از طریق مشاهده مستقیم و غیر مستقیم (پرسشنامه) است. الگوهای تفکیکی قطعات و معیارهای کیفیت فضاهای شهری مورد بررسی قرار گرفته است و این معیارها در نمونه‌های موفق جهانی و نمونه‌های مورد مطالعه مورد بررسی قرار گرفته و پیشنهادهایی برای ارائه الگوهای تفکیکی مطلوب ارائه خواهد شد. با مطالعه نمونه موردی به این نتیجه دست یافتیم که کیفیت فضاهای شهری در سه الگوی دوربرگردان، شطرنجی و دوربرگردان- شطرنجی یکسان نیست و براساس مطالعات میدانی کیفیت فضاهای شهری در الگوی دوربرگردان- شطرنجی مطلوب‌تر از دو الگوی دیگر است.

واژگان کلیدی: تفکیک اراضی شهری، کیفیت فضای شهری، توسعه‌های جدید شهری، الگوهای تفکیکی شطرنجی، الگوهای تفکیکی ترکیبی (شطرنجی- دوربرگردان).

* این مقاله برگرفته از متن پایان نامه تحصیلی کارشناسی ارشد شهرسازی با عنوان «بررسی رابطه بین تفکیک اراضی شهری و کیفیت فضاهای شهری در توسعه‌های جدید شهری (مطالعه تطبیقی بر اساس بررسی الگوهای تفکیکی اراضی کارمندان، علوم پایه و انصاریه در شهر زنجان)» است که توسط نویسنده سوم به راهنمایی و مشاوره دکتر ناصر براتی و دکتر حمیدرضا ابراهیمی در دی ماه ۱۳۹۰ در دانشگاه آزاد اسلامی قزوین به انجام رسیده است.

** عضو هیئت علمی گروه معماری دانشگاه تهران، پردیس هنرهای زیبا، تهران، ایران.

*** عضو هیئت علمی گروه شهرسازی، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه بین‌المللی امام خمینی (ره)، قزوین، ایران.

*** دانشجوی کارشناسی ارشد طراحی شهری، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه آزاد اسلامی قزوین، قزوین، ایران (نویسنده مسئول).

Email: mehnan_faramarzi2001@yahoo.com

مقدمه

به نظر می‌رسد توسعه‌های جدید شهری امروزه در ایران بدون توجه به کیفیت فضاهای شهری شکل می‌گیرد. توجه و دقت در توسعه‌های جدید شهری چند دهه گذشته، بیانگر این امر می‌باشد. به طوری که این مسأله در شهرهای جدید حادث شده و شهرهای جدید فاقد فضاهای شهری سرزنده می‌باشند. از آنجا که توسعه‌های جدید شهری در ایران معمولاً با توجه به نقشه‌های دو بعدی و نهایتاً با ارائه جداول و نمودارها انجام می‌پذیرد، معمولاً تفکیک اراضی شهری در توسعه‌های جدید در ایران به صورت تقسیم قطعات و تعیین بر و کف است، در حالی که در کشورهای توسعه یافته مفهوم تفکیک اراضی مفهومی فراتر از تقسیم بندی اراضی و تعیین بر و کف است. اکثر الگوهای تفکیکی در توسعه‌های جدید شهری الگوهای تفکیکی شطرنجی هستند که در آنها تنها حرکت سواره مورد توجه قرار گرفته و فضاهای شهری فاقد کیفیت مطلوب هستند. الگوهای شطرنجی همواره مورد انتقاد قرار گرفته‌اند، اما هیچ الگوی تفکیکی مناسبی برای توسعه‌های جدید شهری ارائه نشده است و راهکارهای اجرایی کمتری برای ارتقای کیفیت فضاهای شهری در توسعه‌های جدید شهری بیان شده است. سوال اساسی تحقیق این است که آیا کیفیت فضاهای شهری در سه الگوی تفکیکی دوربرگردان (شهرک علوم پایه)، شطرنجی (شهرک کارمندان) و دوربرگردان-شطرنجی (شهرک انصاریه) متفاوت است؟ بر اساس مطالعات انجام پذیرفته کیفیت فضاهای شهری در الگوی تفکیکی ترکیبی (دوربرگردان-شطرنجی) به مراتب مطلوب‌تر از دو الگوی دوربرگردان و شطرنجی است.

۱. مبانی نظری تحقیق

۱-۱- تفکیک اراضی شهری

تفکیک اراضی عبارت است از فرآیند تقسیم زمین بکر به قطعات ساختمانی توسط بلوک‌بندی، خیابان و نواحی برای فضای عمومی (Cowan, 2007, p. 377).

واژه تفکیک به مرحله پیچیده‌ای از تقسیم و قطعه‌بندی زمین گفته می‌شود که قطعات زمین متعدد را به وجود می‌آورد و اختصاص زمین به جاده یا خیابان را نیز شامل می‌شود (Saiednia, 1999, p.46). تفکیک عبارت است از قطعه‌بندی زمین براساس مقررات و برنامه‌های توسعه که مورد تصویب قرار گرفته‌اند. مقررات کلی تفکیک در برگیرنده اندازه و شکل قطعات زمین، عرض و طول آن‌ها و همچنین چگونگی تأمین دسترسی‌هاست (Dalalporomohamadi, 2000, p.73).

- تشویق تراکم بالاتر در نقاط استراتژیک (مانند ایستگاه‌های حمل و نقل عمومی و نقاط چسبیده به خدمات عمومی مانند پارک‌ها)
- زمین‌های بزرگ‌تر برای کاربرایی مانند: استادیوم‌ها، فضاهای سبز وسیع، مکان‌های صنعتی تجاری بزرگ که باید در لبه‌های محلات به وجود آیند، استفاده شوند.
- تنوع اندازه قطعات زمین باید با گستره فعالیت‌ها سازگار باشد (CSIR, 2000, p.30).

۱-۲- فضای شهری

فضایی است که به همه مردم اجازه می‌دهد که به آنان دسترسی داشته باشند و در این فضا فرصت آن وجود دارد که برخی مرزهای اجتماعی شکسته شوند و برخوردهایی از پیش تدوین نیافته به وقوع به پیوندند و افراد در یک محیط اجتماعی جدید با هم اختلاط یابند (Lynch, 1973, p.10).

برای تبیین مفهوم فضای شهری، ناگزیریم که فضاهای میان ساختمان‌ها و به طور کلی فضاهای بیرونی را به مانند فضای شهری قلمداد کنیم (Karier, 1979, p.150).

فضای شهری صرفاً به‌طور بیرونی یا درونی قابل تمایز نیست. در عوض، از دیدگاه طراحی شهری، بهتر است تمایز بین چهار گونه فضای بیرونی وجود داشته باشد که از لحاظ دسترسی عبارتند از: فضای عمومی، نیمه عمومی، نیمه خصوصی، خصوصی (Biddulph, 2007, p.43).

فضاهای شهری بخشی از فضاهای باز و عمومی شهرها هستند که به نوعی متبلور ماهیت زندگی جمعی می‌باشند، یعنی جایی که شهروندان در آن حضور دارند (Pakzad, 2006, p.81).

فضاهای شهری به مفهوم صحنه‌ای است که فعالیت‌های عمومی زندگی شهر در آن‌ها به وقوع می‌پیوندند. خیابان‌ها، میادین و پارک‌های یک شهر فعالیت‌های انسانی را شکل می‌دهند. این فضاهای پویا در مقابل فضاهای ثابت و بی تحرک محل کار و سکونت اجزاء اصلی و حیاتی یک شهر را تشکیل داده، شبکه‌های حرکت، مراکز ارتباطی و فضاهای عمومی بازی و تفریح را در شهر تأمین می‌کنند (Bahrainy, 1998, p.313).

دیدگاه اسکار نیومن از فضای شهری وجود سلسله مراتب در فضاهای شهری است. وجود فضاهای عمومی، نیمه عمومی، نیمه خصوصی و خصوصی در این سلسله مراتب است (Lang, 1987, p.174).

۳-۱- کیفیت فضای شهری

نظریه پردازان زیادی درباره کیفیت فضای شهری سخن گفته‌اند. دیدگاه اسکار نیومن از کیفیت فضای شهری وجود اولویت در دسترسی به فضاهای شهری است. وجود فضاهای عمومی، نیمه عمومی، نیمه خصوصی و خصوصی در این سلسله مراتب است (Newman, 1996, pp.15-20). فرانسویس تیبالدز از عوامل موثر بر کیفیت فضای شهری تنوع فعالیت‌ها، معنا و مقیاس انسانی بیان کرده است (Carmona, 2003, p.10). جان لنگ در مباحث علوم رفتاری خود نقش فرهنگ و رفتار را در شکل‌دهی فضاهای شهری مورد توجه قرار می‌دهد (Lang, 1987, p.122). معیارهای کیفیت فضاهای شهری از دیدگاه دیگر نظریه پردازان در جدول زیر نشان داده شده است.

جدول ۱: نظریه پردازان و معیارهای کیفیت فضای شهری

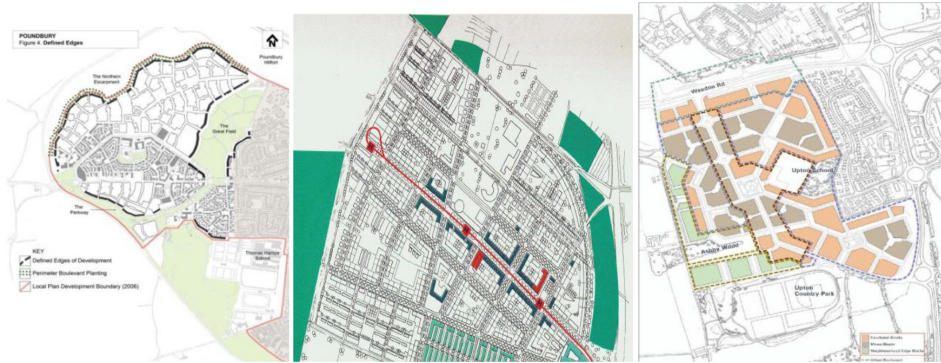
معیارهای کیفیت فضای شهری	نظریه پردازان	کوبین لینچ	جان لنگ	ایلمارد	راب کریبر	فرانسیس تیبالدز	ادوارد هال	ویلیام وایت	پاول زوگر	ریچارد هدمن	سرگئی چرمایف	اشپینگل	ایروین آنتن	کالین رو	اسکار نیومن	نوربرگ شولتز	بنثلی	لارنس هالپین	جین جیکوبز	رابرت ونوری	اسپرای رگن	یان گل
فعالیت اجتماعی																						
سلسله مراتب فضایی																						
تنوع فعالیتها																						
انسجام فضایی (پیوستگی بوده و فضا)																						
دسترسی																						
امنیت																						
نظرات اجتماعی																						
همگنی بودن																						
مقیاس انسانی																						
مجموعیت																						
فرهنگ و رفتار																						
تاریخی - اجتماعی																						
سوزناکی																						
تراکم و تیر کوساکنان																						
پاروین																						
وجود عناصر طبیعی و حضور عناصر معماری (پاروین کان)																						
مشارکت و حضور مردم																						
هویت																						
تصورات فضایی و لذت																						
Mean																						
حرکت پیاده و دوچرخه																						

با توجه به جدول ارائه شده سلسله مراتب فضایی، تنوع فعالیت و انسجام فضایی در یک فضای شهری از موثرترین عوامل در ارتقاء کیفیت فضای شهری از دیدگاه نظریه پردازان هستند. با توجه به این معیارها، پرسشنامه‌ها در سه حوزه مطالعاتی تدوین گردید.

۲. نمونه‌های موفق جهانی

در بررسی نمونه‌های خارجی دو نمونه از کشور انگلستان و یک نمونه از کشور آلمان مورد مطالعه قرار گرفت. شهرک‌های آپتون در نرث امتون و پوندبری در دورچستر انگلستان و شهرک ریسلفلد در فرایبورگ آلمان از نمونه‌های موفق در توسعه‌های جدید است که نوع تفکیک اراضی شهری در آن‌ها سبب ارتقاء کیفیت فضای شهری شده است (شکل ۱).

شکل ۱: طرح سه توسعه جدید شهری به ترتیب از راست به چپ آپتون، ریسلفلد، پوندبری

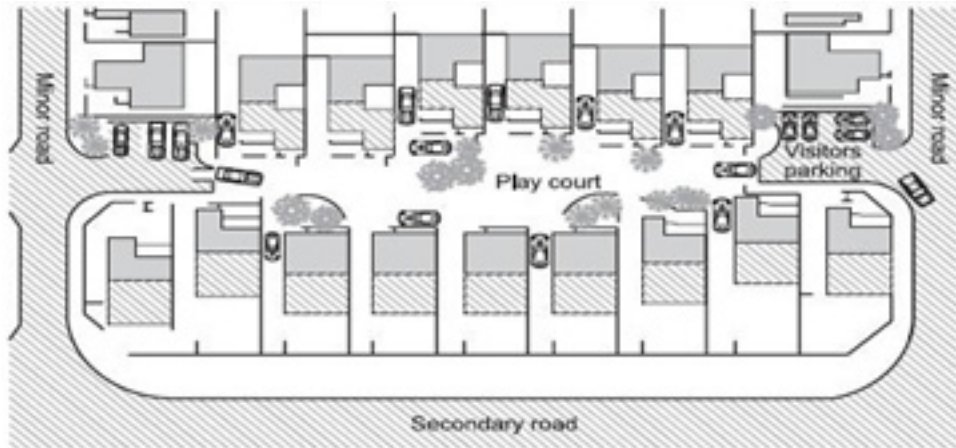


(Jürgen Brunsing, Nadine Möller, Jürgen Wixforthp, 2004 - Upton Design Code, 2005 - West Dorset District council: 2006 - IRPUD/VPL)

تفکیک اراضی در سه نمونه ارائه شده دارای ویژگی‌های مشترک زیادی است که این ویژگی‌ها بر اساس معیارهای کیفیت شهری در موارد زیر بیان شده است:

- ساختار هر سه شهرک به صورت بلوک‌ها با فضای نیمه‌عمومی میانی است که این فضاها علاوه بر پارکینگ دارای فضای بازی کودکان نیز هستند.
- تراکم در لبه‌های اصلی بیش از سایر مکان‌هاست و فعالیت‌های تجاری-تفریحی در لبه‌ها سبب ارتقاء کیفیت شهرک‌ها شده است.
- استفاده از مصالح و جزئیات معماری موجود در شهر برای توسعه جدید شهر و استفاده از بدنه‌هایی با ریتم مشخص.
- استفاده از یادمان‌های تاریخی-اجتماعی برای ایجاد هویت و مشارکت شهروندان در طراحی شهرک برای ایجاد حس تعلق به شهرک.
- ایجاد تنوع در طراحی فضاهای شهری با تغییر مقیاس، فرم و بدنه جهت ایجاد خوانایی و معنا در شهرک.
- ایجاد سلسله مراتب فضایی (فضای عمومی/نیمه عمومی/نیمه خصوصی/خصوصی) در تفکیک اراضی شهرک.
- ایجاد عقب نشینی‌های جلوی خانه سبب فراهم شدن زمین‌های بازی کودکان و ایجاد فضای نیمه‌عمومی شده است.
- فعالیت‌های متنوع در میدان‌ها سبب سرزندگی میدان‌ها شده است. وجود کاربری‌های اداری در کنار کاربری‌های تجاری.
- ایجاد دوربرگردان‌ها در تفکیک اراضی شهری برای امنیت ساکنان و ایجاد فضای آرام برای بازی کودکان
- بدنه‌های بدون شکستگی و یکپارچه که تنها برای ایجاد ورودی‌ها شکسته شده است که سبب محصوریت فضاهای شهری شده است.
- حرکت درون هر سه شهرک پیاده یا به وسیله دوچرخه است. برای دسترسی به نقاط مرکز شهر از وسایط نقلیه عمومی استفاده می‌شود.

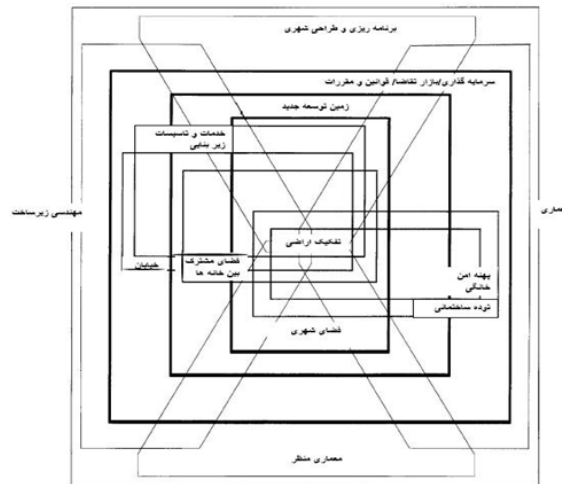
شکل ۲: طرح تفکیکی وون ارف (حیاط خلوت) طرحی پیاده و دوچرخه مدار



(CSIR, 2000, p.16)

- ایجاد تنوع در نوع مسکن درون شهرک شامل مسکن ویلایی، چند خانواری و اجتماعی که سبب افزایش حق انتخاب مسکن برای افراد می‌شود.
موارد ذکر شده از جمله دلایل موفقیت این توسعه‌ها بوده است که سبب شده است تا از آن‌ها به عنوان نمونه‌های موفق نامبرده شود.
به‌طور کلی می‌توان حرفه‌های اثرگذار در تفکیک اراضی در توسعه‌های جدید شهری را در چهار حوزه در نظر گرفت:
الف- برنامه‌ریزی و طراحی شهری، ب- معماری منظر، ج- معماری، د- مهندسی

شکل ۳: ارتباط تفکیک اراضی شهری و فضای شهری و عوامل تاثیرگذار در طراحی



(Land Development Handbook, 2004, p.15)

۳. نمونه‌های مورد مطالعه

سه نمونه مورد مطالعه شهرک‌های مسکونی در شهر زنجان هستند که هر سه تقریباً ۲۵ سال سابقه تأسیس دارند. هر کدام از نمونه‌های موردی نمایانگر یک نوع الگوی تفکیکی اراضی است. شهرک کارمندان نمایانگر الگوی تفکیکی شطرنجی، شهرک علوم پایه الگوی تفکیکی دوربرگردان و شهرک انصاریه نمایانگر الگوی تفکیکی ترکیبی (دوربرگردان-شطرنجی) است (شکل‌های ۴، ۵، ۶). مطالعه میدانی به صورت مشاهده مستقیم و مشاهده غیر مستقیم (پرسشنامه) بوده است. پرسشنامه‌ها به طور تصادفی برای هر فرد ساکن آن شهرک توزیع شد. سوالات پرسشنامه در شش دسته؛ دسترسی، کیفیت فضایی و کالبدی، حمل و نقل، کاربری زمین، شناخت محیطی و ایمنی طبقه‌بندی شده است (جدول ۲).

شکل ۴: شبکه فضای باز و دسترسی شهرک کارمندان (الگوی شطرنجی)



شکل ۵: شبکه فضای باز و دسترسی شهرک علوم پایه (الگوی دوربرگردان)



شکل ۶: شبکه فضای باز و دسترسی شهرک انصاریه



۱-۳- مشاهده مستقیم

هر سه شهرک مورد مطالعه دارای ویژگی‌های مشترک و ویژه‌ای هستند. شهرک کارمندان دارای یک شبکه شطرنجی وسیع و با خیابان‌های متقاطع و عریض بوده و حرکت سواره در آن بر حرکت پیاده غلبه دارد، در حالی که در شهرک علوم پایه (شبکه دوربرگردان) و انصاریه (دوربرگردان- شطرنجی) حرکت سواره به صورت ترافیک عبوری به اندازه شبکه شطرنجی سبب کاهش ایمنی برای حضور و حرکت پیاده‌ها نمی‌شود. در شهرک‌های علوم پایه و انصاریه (الگوهای ترکیبی) وجود سلسله مراتب فضایی سبب ایجاد فضاهای باز نیمه عمومی شده است که سبب ارتقاء کیفیت فضای شهری شده است، در حالی که در شهرک کارمندان (الگوی شطرنجی) عدم وجود سلسله مراتب فضایی سبب کاهش کیفیت فضای شهری شده است.

۲-۳- مشاهده غیر مستقیم (پرسشنامه)

سوالات پرسشنامه بر اساس معیارهای کیفیت فضای شهری (جدول ۱) طرح شده و بین ساکنان هر شهرک به طور جداگانه توزیع شد. برای توصیف و تحلیل داده‌های این مقاله، ابتدا مجموع امتیازات هر فرد در هر شهرک محاسبه شده است سپس از میانگین کل که از تقسیم مجموع امتیاز کل افراد بر تعداد نفرات است، استفاده نموده‌ایم. دلایل انتخاب نمونه‌های مورد مطالعه، الگوهای تفکیکی متفاوت آن‌ها و همچنین یکسانی خرد اقلیم آن‌هاست. تعداد پاسخ دهندگان در شهرک‌های انصاریه، کارمندان و علوم پایه به ترتیب ۷۳، ۹۵ و ۵۰ نفر بوده است. پاسخ‌نامه‌ها، به صورت پنج گزینه‌ای، خیلی کم، کم، تا حدودی، زیاد، خیلی زیاد بوده است. تعداد گویه‌ها در پرسشنامه ۳۲ عدد است. نمونه گویه‌های ارائه شده برای ساکنین در جدول زیر نشان داده شده است.

جدول ۲: گویه‌های طرح شده در پرسشنامه ارائه شده به ساکنین سه شهرک

دسترسی	
۱	به چه میزان دسترسی شما به فضای باز عمومی مانند فضای سبز در شهرک شما راحت و سهل است؟ (یعنی بتوان به صورت پیاده به فضای سبز رسید)
۲	به چه میزان دسترسی به فضای بازی کودکان در شهرک شما راحت و سهل است؟ (یعنی بتوان به صورت پیاده به فضای بازی کودکان رسید)
۳	دسترسی به خدمات عمومی (مراکز خرید، پست بانک و غیره) در شهرک شما به چه میزان سهل و آسان است؟ کیفیت فضایی و کالبدی
۴	به چه میزان فضای باز عمومی مانند فضاهای سبز در شهرک شما دارای مکان نشستن و گفتگو با دیگران است؟
۵	به چه میزان فضاهای باز عمومی دارای گونه‌های گیاهان متنوع است؟
۶	در زمان قدم زنی در فضاهای باز شهرکی که در آن زندگی می‌کنید تا چه میزان بدنه‌های شهرک و نماهای ساختمان‌ها دارای یکپارچگی و پیوستگی است؟
۷	تا چه حد فضای مشترک بین خانه شما و همسایگان فضای مناسب برای گردهمایی و گفتگو است؟
۸	تا چه حد فضای مشترک بین خانه شما و همسایگان فضای مناسبی برای بازی کودکان است؟
۹	تا چه حد فضای باز عمومی دارای بوی مطلوب و فاقد آلودگی صوتی است؟
۱۰	تا چه حد در زمان پیاده روی در شهرک خود، فضاهای باز فرصت توقف را برای شما ایجاد می‌کنند؟
۱۱	تا چه حد در زمان پیاده روی در شهرک خود، فضاهای باز فرصت نشستن و استراحت را برای شما ایجاد می‌کنند؟
۱۲	تماشای مناظر شهرک شما تا چه حد برای شما جذابیت دارد؟
۱۳	تا چه حد وجود ساختمان‌های بلند مرتبه در شهرک شما سبب کاهش نور آفتاب شده است؟
۱۴	تا چه حد وجود ساختمان‌های بلند مرتبه در شهرک شما سبب سلب حریمیت شده است؟
۱۵	تا چه حد توقفگاه‌ها و ایستگاه‌های اتوبوس در شهرک شما فرصت مناسب برای نشستن و گفتگو با دیگران را ایجاد می‌کند؟
۱۶	به چه میزان وجود تقاطع‌های خیابان در شهرک شما سبب کاهش ایمنی و امنیت در زمان پیاده روی می‌شود؟

۱۷	به چه میزان فضای باز عمومی مانند فضای سبز در شهرک شما ایمن است به طوری که از هر سن، جنس و قشری از آن استفاده می‌کنند؟
۱۸	تا چه حد کودکان می‌توانند در جلوی منزل خودشان و با نظارت والدین بدون عبور اتومبیل‌ها با سرعت بالا مشغول بازی و سرگرمی باشند؟
۱۹	تا چه حد در شب می‌توانید با احساس امنیت در فضای باز عمومی شهرک خود حضور یابید؟
۲۰	تا چه حد افراد غریبه با عبور و مرور به صورت گذری سبب کاهش آسایش فضای نیمه خصوصی شما می‌شوند؟
حمل و نقل	
۲۱	آیا شما دارای وسیله نقلیه شخصی (اتومبیل شخصی) هستید؟ بله خیر- در صورت داشتن وسیله نقلیه شخصی به چه میزان در جا به جایی درون شهرک از آن استفاده می‌کنید؟
۲۲	شما به چه میزان برای جابه جایی درون شهرک خود از وسیله نقلیه عمومی استفاده می‌کنید؟
۲۳	شما به چه میزان برای جابه جایی درون شهرک خود از دوچرخه استفاده می‌کنید؟
کاربری زمین	
۲۴	در شهرک شما تا چه حد فعالیت‌های متنوع (مغازه‌ها، اداره‌ها، مکان‌های بازی) در یک فضای شهری مانند میدان وجود دارد؟
۲۵	تا چه حد وجود فعالیت‌های ناسازگار مانند مغازه تعمیرات اتومبیل در شهرک شما سبب ایجاد فضاهای نامطلوب شده است؟
۲۶	تا چه حد پارک کردن اتومبیل افراد غریبه در جلوی منزل شما موجب سلب آسایش شما می‌شود؟
۲۷	در زمان بازدید آشنایان از شما تا چه حد فضای پارکینگ مناسب که سبب سلب آسایش از همسایگان نباشد وجود دارد؟
۲۸	تا چه حد وجود زمین‌های خالی و بلااستفاده و بکر سبب ایجاد محیط ناسالم شده است؟
آشنایی با شهرک	
۲۹	اگر فرد غریبه‌ای وارد شهرک شما شود تا چه حد می‌تواند با استفاده از نشانه‌ها علائم و بدون پرسش وجو به مقصد خود در شهرک شما برسد؟ (خوانایی شهرک شما به چه میزان است)
۳۰	در شهرک شما بعد از خروج از منزل تا چه حد فضای شهری نیمه عمومی است و شما تا حدودی احساس خودمانی می‌کنید؟
۳۱	تا چه حد شما در شکل‌گیری فضاهای باز عمومی شهرک خود مشارکت داشته‌اید؟ (یعنی تا چه حد در طراحی فضاهای باز عمومی شهرک خود با شهرداری‌ها و طراحان مشارکت می‌کنید؟)
۳۲	تا چه حد وجود فضاهای باز عمومی در شهرک شما سبب گردهمایی ساکنان می‌شود؟

به علت کیفی بودن روش تحقیق و روش تحلیل مسلماً نتایج این آزمون قابل تعمیم به سایر شهرها و شهرک‌ها نیست و تنها در مورد این سه نمونه می‌تواند در حد یک تحلیل کیفی صادق باشد.

۳-۳- آزمون فرضیه

کیفیت فضاهای شهری در الگوی دوربرگردان- شطرنجی مطلوب‌تر از الگوهای شطرنجی و دوربرگردان است. فرضیه آماری فوق به شکل زیر بیان می‌شود:

H_0 : کیفیت فضای شهری در الگوهای تفکیکی شطرنجی (کارمندان)، دوربرگردان (علوم پایه) و ترکیبی (انصاریه)، یکسان بوده و تفاوت معنی داری با هم ندارند.

H_1 : کیفیت فضای شهری در الگوهای تفکیکی شطرنجی (کارمندان)، دوربرگردان (علوم پایه) و ترکیبی (انصاریه)، یکسان نبوده و تفاوت معنی داری به اهم دارند.

برای آزمون این فرضیه می‌توان میانگین امتیاز افراد در هر شهرک را با هم مقایسه کنیم که در این‌جا از آزمون «آنالیز واریانس یک طرفه» که معروف به «ANOVA» است توسط نرم افزار «SPSS» بهره می‌بریم. نتایج آزمون ANOVA به قرار زیر است:

جدول ۳: مقایسه تعداد، میانگین، انحراف معیار، مینیمم و ماکزیمیم هر سه شهرک در کنار هم

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
ansari	۷۳	۸۵,۶۰۲۷	۱۰,۰۱۹۰۶	۵۷,۰۰	۱۱۰,۰۰
karmandan	۹۵	۸۲,۲۸۴۲	۱۰,۷۲۹۴۲	۵۰,۰۰	۱۱۱,۰۰
oloome_paye	۵۰	۷۹,۵۶۰۰	۱۲,۷۸۸۹۶	۴۷,۰۰	۱۱۹,۰۰
Total	۲۱۸	۸۲,۷۷۰۶	۱۱,۱۹۳۰۱	۴۷,۰۰	۱۱۹,۰۰

جدول ۴: تحلیل واریانس یک طرفه

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	.Sig.
Between Groups	۱۱۲۳,۴۰۶	۲	۵۶۱,۷۰۳	۴,۶۳۴	.۰۱۱.
Within Groups	۲۶۰۶۳,۱۲۶	۲۱۵	۱۲۱,۲۲۴		
Total	۲۷۱۸۶,۵۳۲	۲۱۷			

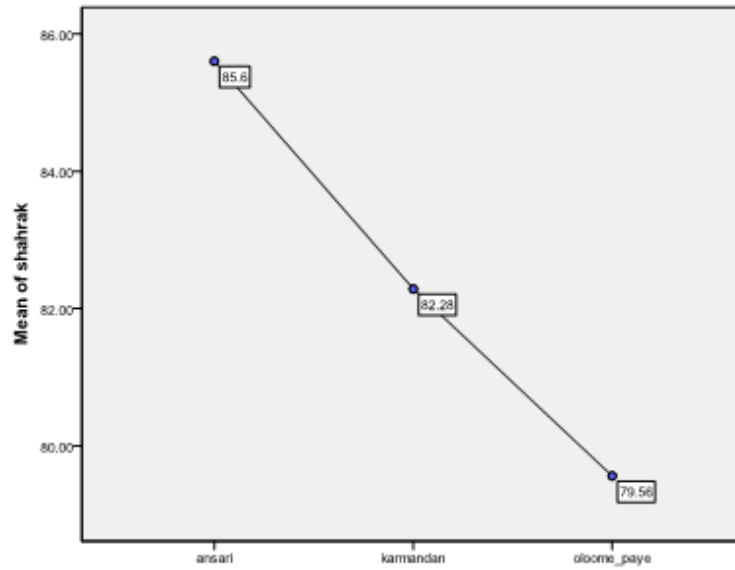
با در نظر گرفتن مقدار آلفا ۵ درصد و سطح اطمینان ۹۵ درصد و مقدار سطح معنی‌داری جدول فوق که کمتر از ۵ درصد است، فرض صفر را رد و فرض مقابل را می‌پذیریم. بنابراین در کل، کیفیت فضای شهری در سه شهرک، اختلاف معنی‌داری با هم دارند. با توجه به اینکه ما میانگین امتیاز کیفیت شهرک‌ها را بررسی کرده‌ایم و متوجه شدیم که اختلاف معنی‌داری به صورت کلی در این سه شهرک وجود دارد، سوالی که مطرح می‌شود این است که آیا اختلاف معنی‌داری بین جفت گروه‌ها وجود دارد؟ و در صورت وجود، اختلاف معنی‌دار درست بین کدام جفت گروه‌ها قرار دارد. برای بررسی دو به دوی میانگین این سه شهرک از روش «توکی» در آنالیز واریانس که میزان محافظه کاری بالایی دارد استفاده می‌کنیم که نتایج آن به صورت زیر است:

جدول ۵: مقایسه سه شهرک به صورت جفتی

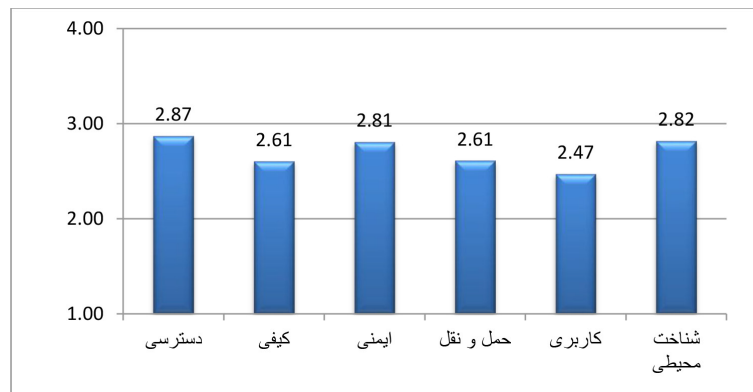
شهرک (I)	شهرک (J)	Mean Difference (I-J)	Sig.	Confidence Interval 95%	
				Lower Bound	Upper Bound
کارمندان	انصاریه	۳,۳۱۸۵۳	.۰,۱۳۱	۰,۷۲۵۸-	۷,۳۶۲۹
	علوم پایه	۶,۰۴۲۷۴	.۰,۰۰۹	۱,۲۷۲۷	۱۰,۸۱۲۸
کارمندان	انصاریه	۳,۳۱۸۵۳-	.۰,۱۳۱	۷,۳۶۲۹-	۰,۷۲۵۸
	علوم پایه	۲,۷۲۴۲۱	.۰,۳۳۴	۱,۸۱۵۸-	۷,۲۶۴۲
علوم پایه	انصاریه	۶,۰۴۲۷۴-	.۰,۰۰۹	۱۰,۸۱۲۸-	۱,۲۷۲۷-
	کارمندان	۲,۷۲۴۲۱-	.۰,۳۳۴	۷,۲۶۴۲-	۱,۸۱۵۸

در جدول فوق می‌بینیم که هر سه شهرک به صورت جفتی با هم مقایسه شده‌اند. که با توجه به مقادیر ستون سطح معنی‌داری آن‌ها واضح است که بین میانگین‌های شهرک علوم پایه و شهرک انصاریه، انصاریه و کارمندان اختلاف معنی‌داری وجود دارد؛ لذا با توجه به مقدار میانگین این دو شهرک در جداول فوق باید گفت کیفیت فضای شهرک انصاریه به طور معنی‌داری مطلوب‌تر از کیفیت فضای شهرک علوم پایه و کارمندان است. دیگر گروه‌ها اختلاف معنی‌داری با هم ندارند.

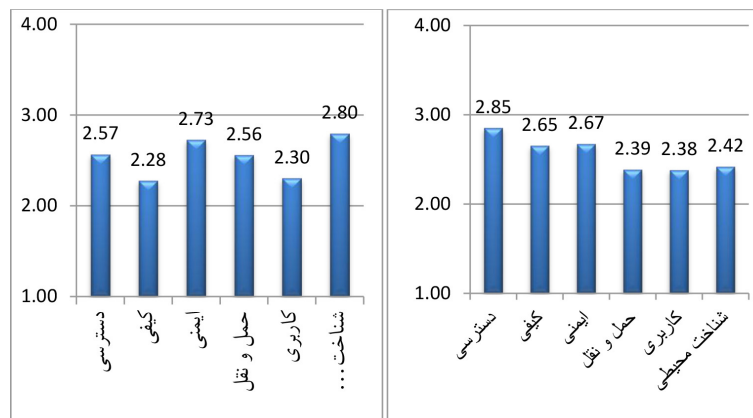
نمودار ۱: مقایسه مجموع امتیاز هر سه شهرک در کنار هم



نمودار ۲: مقایسه میانگین امتیاز زیر مجموعه‌های شهرک انصاریه (الگوی ترکیبی)



نمودار ۳: مقایسه میانگین امتیازهای زیر مجموعه‌های شهرک کارمندان (نمودار راست) و شهرک علوم پایه (نمودار چپ)



در شهرک کارمندان با توجه به نظر شهروندان سطح ایمنی کمتر از شهرک علوم پایه و انصاریه است و شهرک انصاریه بالاترین سطح ایمنی را داراست. شناخت محیطی در شهرک کارمندان کمتر از دو شهرک دیگر است. حرکت پیاده درون شهرک کارمندان کمتر از دو شهرک دیگر می‌باشد در واقع حرکت سواره در الگوی تفکیکی شطرنجی بیشتر است و ساکنین این شهرک برای جا به جایی درون شهرک از وسیله نقلیه شخصی و یا عمومی بهره می‌برند (نمودار ۲ و ۳).

۴. جمع‌بندی

مفهوم تفکیک اراضی در توسعه‌های جدید شهرها مفهومی گسترده‌تر از تقسیم و قطعه‌بندی زمین‌های مسکونی و تعیین بر و کف خیابان‌هاست. در تفکیک اراضی شهری تعیین شبکه‌های دسترسی، شبکه‌های فضای باز، کاربری‌ها، گونه بلوک‌ها، اندازه، شکل، جهت قطعات و غیره باید مورد توجه قرار گیرند. نتایج این تحقیق با توجه به بررسی‌های نمونه‌های خارجی و نمونه‌های موردی نشان می‌دهد، الگوهای تفکیک شطرنجی سبب کاهش کیفیت فضاهای شهری می‌شود. در عوض الگوهای ترکیبی (دوربرگردان- شطرنجی) در مقایسه با الگوهای شطرنجی مطلوب‌تر هستند. با توجه به معیارهای کیفیت فضای شهری تنوع فعالیت، دسترسی، هویت، خوانایی، سلسله مراتب فضایی، ایمنی، تعاملات اجتماعی و سرزندگی از مهم‌ترین معیارهای تاثیرگذار بر کیفیت فضای شهری هستند که مرتبط با کیفیت تفکیک اراضی در توسعه‌های جدید هستند. مفهوم وون ارف در نمونه‌های موفق در تفکیک اراضی شهری است که در حال حاضر از این مفهوم جدید در تفکیک اراضی نیز بهره می‌برند که در آن فضای جمعی و فضای بازی کودکان در فضای باز نیمه عمومی طراحی می‌شود. فضای باز میان واحدهای مسکونی یک فضای همگانی برای ساکنین خواهد شد بدون اینکه حرکت سواره و ترافیک عبوری سبب کاهش کیفیت آن شود. بررسی نمونه‌های موفق خارجی نشان داد که در تفکیک اراضی توسعه‌های جدید موارد زیر مورد توجه قرار گرفته است:

- ایجاد فضای مشترک بین واحدهای مسکونی چند خانواری
 - تنوع در واحدهای مسکونی اعم از ویلایی/ چند خانواری/ ردیفی
 - سلسله مراتب فضایی و دسترسی و در نتیجه ایجاد فضاهای نیمه عمومی و عمومی
 - انسجام در بدنه‌های فضای شهری و عدم انقطاع مگر برای ورودی
 - ایجاد خوانایی و سعی بر ایجاد حس تعلق و هویت با توجه به فرهنگ و تاریخ شهری که توسعه جدید در آن است.
- تداخل حرکت سواره و پیاده همواره از مهم‌ترین عوامل تنزل کیفیت فضای شهری بوده است که برای حل این مساله می‌توان با جداسازی نسبی و نه مطلق از سواره و پیاده از اثرات منفی آن کاست و همچنین ایجاد موانع و عدم تفکیک اراضی به صورت شطرنجی منظم می‌توان اثر آن را تقلیل داد.

1. Subdivision
2. urban space
3. urban extension

۴. منظور از فضاهای شهری مطلوب‌تر فضاهایی است که بر اساس معیارهای است که از سوی نظریه پردازن مطرح شده است این معیارها در جدول ۱ نشان داده شده است.

5. UPTON
6. Northampton
7. Poundbury
8. Dorchester
9. Freiburg

۱۰. نمونه‌های نامبرده به عنوان نمونه‌های موفق در کتاب‌های مقدمه‌ای بر طرح‌های مسکونی نوشته بیدالف (Biddulph) (ص ۱۰۵)، آیین نامه طراحی شهرک آپتون و بهترین تمرین‌ها در توسعه‌های جدید شهری بیان شده‌اند. (کتاب‌های نامبرده در منبع آمده است)

11. woonerf

۱۲. منظور از مطلوبیت فضاهای شهری همان معیارهای کیفیت فضاهای شهری است که بر اساس آن‌ها سوالات پرسشنامه طرح گردیده است.

References

- Bahrainy, S.H. (1998). *urban design process*. Tehran: Tehran university press. -Biddulph, M. (2007). *introduction to residential layout*. London: Architectural press.
- Carmona, M., Heath, T., Oc, T., Tiesdell, S. (2003). *public places, urban spaces: Dimensions of urban design*. Oxford: Architectural press.
- Cowan, R. (2007). *The Dictionary Of Urbanism*. London: streetwise press.
- CSIR Building and Construction Technology. (2000). *Guidelines for human settlement planning and design (vol 1)*. Pretoria: Capture Press.
- Dalalpormohamadi, M.R. (2000). *housing planning*. Tehran: Samt press.
- Jürgen, B., Nadine, M., Jürgen, W. (2004). *Reiselfeld Development*. Freiburg: Freiburg council
- Krier, R. (1979). *urban space*. (KH.Hashemnezhad, Trans.). Academy Edition. Tehran: Khak press
- The Dewberry Companies. (2004). *Land development handbook (2nd Ed.)*. USA: Dewberry
- Lang, J. (1987). *Creating Architectural Theory: the Role of the Behavioral Sciences in Environment Design*. (a.Eynifar, Trans.). Tehran: Tehran university press
- Lynch, K. (1972). *The openness of open space / Art of Environment*. massachusetts: Alden Ellis
- Newman, O. (1996). *Creating Defensible Space*. U.S: Department of Housing and Urban Development Office of Policy Development and Research
- Northampton Borough Council. (2005). *Upton Design Code. (2nd Ed.)*. Northampton
- Pakzad, J. (2006). *Urban design theory*. Tehran: Shahidi Press
- Saeidnia, A. (1999). *green municipality book (vol2)*. Tehran: ministry building of Iran
- supplementary planning document, West Dorset District Council. (2006). Poundbury Development Brief: Dorchester